
ФЭД
ФЭД-2

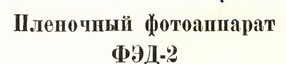




1 — Лимб счетчика кадров
2 — Заводная головка затвора
3 — Входное окно дальномера.
4 — Указатель шкалы расстояний и диафрагм
5 — Шкала расстояний.
6 — Входное окно видоискателя — дальномера
7 — Пусковая кнопка автоспуска.
8 — Рычаг завода автоспуска.
9 — Штепсельное гнездо синхронизатора
10 — Передняя гайка объектива
11 — Кольцо с шкалой диафрагм.
12 — Шкала глубин резкости.
13 — Поводковое кольцо.



ХАРЬКОВСКИЙ СОВНАРХОЗ



Пленочный фотоаппарат ФЭД-2

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

Настоящее руководство содержит только краткое описание фотоаппарата ФЭД-2 и основные правила пользования им и не может служить руководством по фотографии.

Прежде, чем начать пользование фотоаппаратом, тщательно изучите порядок работы по данному описанию.

Небольшие расхождения между описанием и фотоаппаратом возможны вследствие технического развития конструкции.

ОПИСАНИЕ ФОТОАППАРАТА.

Фотоаппарат ФЭД-2 предиазначеи для производства самых разиообразиых видов съемок и способеи удовлетворить высокие требоваиия, предъявляемые к фотоаппарату квалифицироваииыми любителями, фоторепортерами и иаучиыми работииками.

Высокая разрешающая способность фотоаппарата ФЭД-2 позволяет получать при помощи увеличителя безукоризиеииые сиимки формата 13×18 см и более.

Широкий диапазои скоростей затвора, светосильиый объектив, сиихроиизатор, иаличие автоспуска, диоптрийная иаводка видоискателя, иебольшой вес и малые габариты аппарата делают его иезамеиимым спутииком при прогулках, иа отдыхе, в быту.

Легкость зарядки и разрядки, иаличие дальномера, совмещеииого с видоискателем, удобство работы с каме-

рой делают фотоаппарат ФЭД-2 доступным даже малоопытному любителю.

Одновременность завода затвора и подачи пленки обеспечивает быструю подготовку фотоаппарата к съемке и исключает возможность ошибочной (повторной) съемки на заснятый кадр.

Разъемный корпус облегчает зарядку фотоаппарата пленкой, упрощает проверку подгонки к аппарату сменных объективов, позволяет легко разряжать аппарат, не засняв полностью всю пленку.

Фотоаппарат работает на нормальной перфорированной кинопленке шириной 35 мм. Заряжается кассетой, вмещающей 1,6 м пленки. Каждый такой заряд дает возможность произвести 36 снимков.

Фотоаппарат ФЭД-2 комплектуется кассетой, автоматически открывающейся при запирании крышки аппарата замками. Фотоаппарат допускает также применение кассет других типов, основные размеры которых соответствуют ГОСТ'у на кассеты.

Дальномер аппарата механически связан с объективом, это обеспечивает точную фокусировку объектива при совмещении изображений в дальномере. Расположение дальномера в поле зрения видоискателя ускоряет и облегчает процесс съемки, что особенно важно при фотографировании движущихся объектов, гарантирует точность фокусировки объектива и выбор границ кадра в момент съемки. Наличие механизма диоптрийной наводки, допускающего регулировку видоискателя-дальномера аппа-

рата по зрению фотографа в пределах ± 2 диоптрии, значительно повышает точность работы дальномера.

Штатным объективом для камеры ФЭД-2 является объектив с фокусным расстоянием 5 см. Фотоаппарат комплектуется объективом «ИНДУСТАР-26М», который ввинчивается в объективное кольцо камеры. Резьба кольца обеспечивает установку всех сменных фотообъективов, выпускаемых для фотоаппаратов типа «ЗОРКИЙ».

Автоспуск, вмонтированный в фотоаппарат, позволяет фотографу участвовать в снимаемой сцене или фотографировать самого себя.

Имеющийся на камере указатель пленки освобождает фотолюбителя от необходимости запоминать тип и чувствительность пленки, заряженной в аппарат.

Фотоаппарат ФЭД-2 имеет устройство для подключения ламп-вспышек многократного действия.

Механизм возврата пленки в кассету дает возможность перезарядить аппарат другой кассетой с новым зарядом пленки, при обычном, не очень ярком освещении.

В нижней крышке фотоаппарата расположено штативное гнездо для установки аппарата на штативе и для закрепления его в футляре.

Конструкция футляра позволяет производить съемку с рук, не вынимая фотоаппарат из футляра.

II. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размер негатива	24×36 мм.
Негативный материал	нормальная перфорированная кинопленка шириной 35 мм.
Заряд кассеты	1,6 м на 36 снимков.
Объектив	Анастигмат «Индустар-26-м» с просветленной оптикой, относительное отверстие 1:2,8, фокусное расстояние F=52,4 мм, в неубирающейся оправе.
Пределы фокусировки	от 1 м до ∞ (бесконечности)
Дальномер	оптический, с базой 67 мм, совмещенный с оптическим видоискателем.
Затвор	Шторный с выдержками: *B* (выдержка от руки); 1/30; 1/60; 1/125; 1/250; 1/500 сек. При заводе затвора одновременно происходит подача пленки для очередной съемки и перемещается на одно деление счетчик снятых кадров
Автоспуск	механический
Синхронизатор	нерегулируемый, обеспечивает замыкание контактов в момент полного открытия кадрового окна фотоаппарата.

Штативное гнездо имеет стандартную резьбу 3/8″.

Габаритные размеры фотоаппарата в футляре: 90×95×175.

Вес фотоаппарата в футляре, включая заряд пленки, около 950 гр.

III. ОБРАЩЕНИЕ С ФОТОАППАРАТОМ

1. Как открыть и закрыть фотоаппарат.

Отстегните кнопку и откройте крышку футляра. Вращением гайки на донышке футляра вывинтите штативный винт, удерживающий фотоаппарат. Освободив винт и взявшись, как показано на рис. 1, выньте фотоаппарат из футляра. При вынимании и вкладывании фотоаппарата не беритесь за оптические детали камеры — пальцы всегда загрязняют оптику, оставляя отпечатки на полированных поверхностях.

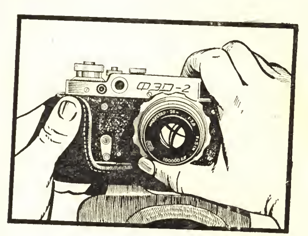


Рис. 1.

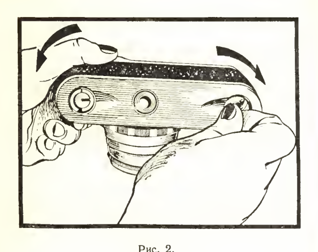


Рис. 2.

Псвэрнув аппарат, подиимите иогтем дужки замков и поверните их иа пол-оборота до упора, как показано иа рис. 2. Нажимая большими пальцами, сдвииьте заднюю крышку (*24*), так чтобы ее край вышел из паза корпуса и сиимите ее (рис. 3). Открытая камера показаиа на рис. 4.

Кассета — «*а*» лежит в корпусе фотоаппарата свободио и легко вынимается за головку.

Катушка — «*б*», для приема засиятой плеики, насажена иа пружинящей втулке и может быть снята за головку с заметиым усилием.

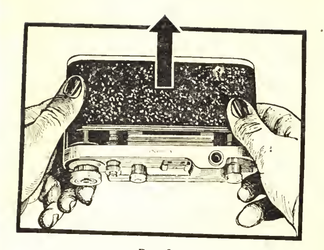


Рис. 3.

Закрывается аппарат в обратном порядке.

Наложите заднюю крышку аппарата возможно ближе к верхнему щитку, и, прижимая ее к корпусу, сдвиньте по пазам до упора в щиток. Поверните дужки замков и опустите их в гнезда. При опускании дужек не применяйте чрезмерных усилий, так как дужка замка может быть опущена только при полностью закрытом замке.

Вложив фотоаппарат в футляр, обязательно завинтите до отказа штативный винт, чтобы предохранить фотоаппарат от выпадания из футляра. Перед закры-

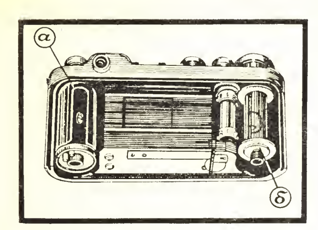


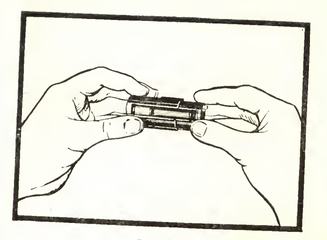
Рис. 4.

ванием футляра установите объектив на знак ∞ (бесконечность).

2. Кассета фотоаппарата и зарядка ее пленкой.

Кассета фотоаппарата ФЭД-2 состоит из трех частей: обоймы, гильзы и катушки.

Чтобы открыть и разобрать кассету, нажмите на высокую кнопку донышка гильзы и вращайте гильзу в обойме по ходу часовой стрелки до тех пор, пока боковые вырезы



Рнс. 5.

цилнидров не совпадут. В этом положеиии гильза может быть вынута из обоймы (Рнс. 5.).

Взявши катушку, как показаио на рнс. 6, вставьте конец пленки в щель катушкн, и потянните ее слегка обратно. Пленка должна надежно закрепиться в катушке.

Намотайте пленку светочувствительным слоем к осн катушкн, вращая катушку протнв часовой стрелкн.

2*

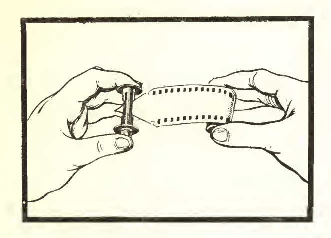


Рис. 6.

Не уплотняйте витки путем затяжки пленки за свободный коиец, при таком уплотиеиии намотки витки пленки сильно трутся друг о друга и образуют царапииы на слое эмульсии. Правильно намотаиная пленка не должиа выступать за фланцы катушки.

Катушку с пленкой вставьте в гильзу так, чтобы головка катушки вышла из отверстия в донышке (рис. 7). Гильзу с катушкой вставьте в обойму и закройте кассету поворотом гильзы против хода часовой стрелки (держа кассету головкой вправо) до защелкиваиия замка (рис. 8).

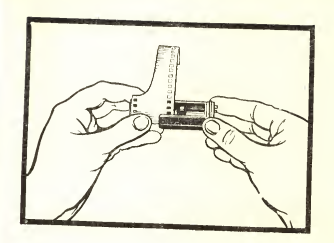


Рис. 7.

Зарядку кассеты пленкой производите в полной темноте или при свете, который допускается цветочувствительностью пленки.

При зарядке кассеты и вообще при обращении с пленкой старайтесь не прикасаться пальцами к эмульсионному слою и даже к обратной стороне пленки. Пленку следует брать только за перфорированные края.

Для выработки правильных навыков в зарядке кассеты рекомендуем предварительно потренироваться на свету, используя засвеченную пленку.

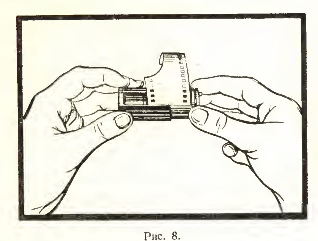


Рис. 8.

3. Зарядка фотоаппарата.

Зарядку фотоаппарата пленкой можно производить при обычном, не очень ярком освещении следующим образом:

1. Откройте фотоаппарат и выньте из него приемную катушку.

2. Вытащив из кассеты свободный конец пленки на длину не более 10 см., закрепите его на приемной катушке под пружиной (см. рис. 9) так, чтобы первое перфорированное отверстие пленки стало чуть дальше выступа пружины, и потяните пленку обратно — выступ пружины зайдет в

отверстие и удержит пленку. Нижний край пленки установите под прямым углом к оси катушки, вплотную к фланцу.

3. Кассету вложите в аппарат таким образом, чтобы паз колодочки кассеты оделся на штифт, фиксирующий кассету в камере, и прорез кассеты был обращен в сторону задней стенки аппарата.

При этом одновременно приемную катушку оденьте на втулку, установив пленку так, чтобы зубья ведущего барабана входили в перфорации пленки (см. рис. 10), для чего, удерживая заводную головку затвора (*2*), поверните

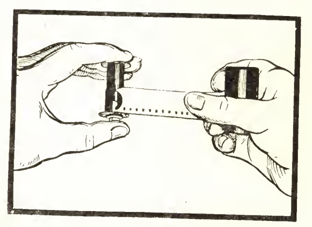


Рис. 9.

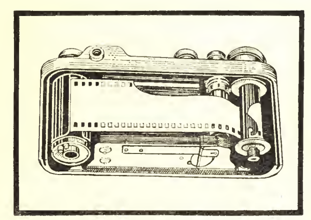


Рис. 10.

головку приемной катушки по направлению намотки пленки.

4. Закройте фотоаппарат. При повороте замка крышки кассета автоматически открывается, тем самым давая пленке свободно проходить через ее прорез, не царапая пленку.

5. Для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки два раза заведите затвор, нажимая после каждого завода на спусковую кнопку (*19*). Головку завода затвора нужно вращать только по направлению стрелки, выгравированной на поверхности головки. При заводе затвора головку поворачивайте до отказа, но не прилагая чрезмерных усилий.

Если аппарат заряжен правильно, то при заводе затвора пленка должна подаваться механизмом плавно и должна вращаться головка для обратной перемотки пленки (*15*).

6. Установите нуль шкалы лимба счетчика кадров (*1*) против значка-указателя (*20*) на верхней крышке аппарата. Лимб связан с заводной головкой трением. Для установки его на нулевое деление поверните его, нажимая на пуговку ногтем, против направления указанного стрелкой на заводной головке затвора.

7. Подведите знак, обозначающий тип пленки, к числу чувствительности пленки согласно с данными пленки, заряженной Вами в аппарат.

Не торопитесь при зарядке фотоаппарата, не прилагайте чрезмерных усилий и строго соблюдайте рекомендуемую последовательность приемов — это поможет Вам в кратчайший срок выработать необходимые навыки и избавит от возможных ошибок.

Наиболее частые ошибки при зарядке фотоаппарата, которые могут вызвать задержку пленки и даже выход из строя механизма аппарата, следующие:

а) Кассета заряжена очень туго — пленка намотана на катушку кассеты неплотно и выступает выше фланцев, или длина намотанной пленки больше 1,6 м. В этом случае катушка очень плотно сидит в кассете и пленка вытягивается с заметным усилием. При зарядке аппарата такой кассетой перфорации пленки могут быть прорваны зубьями ведущего барабана, и при заводе затвора пленка передвигаться не будет.

Ошибка легко обнаруживается, так как при заводе затвора не поворачивается головка обратной перемотки пленки и не слышно шороха, вызываемого движением пленки.

б) Перед зарядкой фотоаппарата, т. е. перед вкладыванием катушки и кассеты в гнезда камеры, затвор выключен (втулка выключателя (*18*) в нижнем положении).

В выключенном положении зубчатый барабан, подающий пленку, отключен от механизма. При вращении заводной головки затвора пленка из кассеты будет вытягиваться усилием только одной приемной катушки.

В таком случае конец ее может быть вырван из-под пружины катушки и пленка подаваться не будет. Если после этого поворотом втулки выключателя включить механизм и начать заводить затвор, то пленка будет проталкиваться ведущим барабаном в гнездо приемной катушки. Конец пленки, не закрепленный на катушке, упрется в стенку камеры и образует петлю. Петля пленки при последующих заводах затвора будет захвачена зубьями ведущего барабана и начнет наматываться на барабан. С каждым заводом затвора усилия будут возрастать, пока механизм не будет заклинен пленкой окончательно. В результате фотоаппарат будет выведен из строя и для удаления пленки может потребоваться ремонт камеры специалистом.

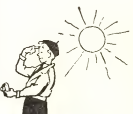
Во всех случаях прорыв перфораций пленки зубьями ведущего барабана может произойти только при зарядке

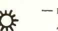
фотоаппарата, то есть при первых двух-трех заводах затвора, когда ведущий барабан тянет пленку за срезанный ее конец и вся нагрузка падает на один ряд перфорационных отверстий. Это обстоятельство еще раз подтверждает требование точного соблюдения правил зарядки.

При неудачной зарядке, вызвавшей прорыв перфораций, следует вынуть из аппарата катушку и кассету, отрезать конец пленки с прорванными перфорациями, вытянуть из кассеты конец пленки длиной 10 см и повторить процесс зарядки в указанном выше порядке.

4. Указатель пленки.

Указатель пленки — запоминающее устройство фотоаппарата — состоит из неподвижной шкалы чувствительностей в единицах ГОСТ и вращающегося диска с условными обозначениями типов пленки:



 — цветная пленка для дневного света.

 — цветная пленка для искусственного света

 — черно-белая пленка.

Это устройство освобождает фотолюбителя от необходимости запоминать, какой пленкой заряжен фотоаппарат, и избавляет его от неизбежных ошибок.

Для установки указателя нажмите пальцем на выступ диска (*21*), как показано на рис. 11 и, поворачивая его, подведите знак пленки к штриху чувствительности.

Чувствительностям 32; 65; 130 единиц ГОСТ соответствуют штрихи без цифр.

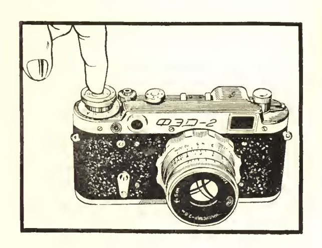


Рис. 11.

5. Объектив.

«ИНДУСТАР-26М» — светосильный объектив с просветленной оптикой в жесткой (неубирающейся) оправе, на которой расположены шкалы:

а) расстояний,

б) диафрагмы,

в) глубин резкости.

Шкала расстояний (*5*) служит для установки объектива на резкость и для определения границ глубин резкости. Число, находящееся против штриха — указателя (*4*), показывает расстояние в метрах от объекта съемки до плоскости пленки (практически до задней стенки аппарата). Установку объектива на резкость, если известно расстояние до объекта съемки, производите поворачивая поводковое кольцо (*13*) до совмещения необходимого числа с штрихом — указателем.

Если расстояние до объекта съемки неизвестно, то установку объектива на резкость производите с помощью дальномера.

Шкала диафрагмы служит для изменения светового диаметра объектива. Диафрагмирование объектива производите поворотом шкалы за кольцо (*11*), до совмещения штриха — числа, с точкой — указателем (*4*).

Шкала глубин резкости (*12*) расположена по обе стороны от штриха — указателя шкалы расстояний. Шкала состоит из двух рядов чисел, соответствующих шкале диафрагмы

объектива (отверстию диафрагмы 1 : 4 соответствуют штрихи без чисел). При каждой установке объектива расстояние, отсчитываемое указателем по шкале расстояний, соответствует наивысшей резкостн. Предметы, находящиеся ближе или дальше, будут изображаться все менее резко по мере их удаления от плоскости резкой наводки. Одиако в некоторых пределах это поиижение резкости еще не сказывается заметио на качестве снимка. Для нахождения этих пределов и служит шкала глубин резкости.

При наводке объектива для съемки шкала глубин указывает на шкале расстояний наименьшее и иаибольшее расстояние от камеры, в пределах которых резкость изображения будет удовлетворительной для каждого выбранного при съемке значения диафрагмы.

Например, при наводке на 4 метра (см. рис. 12) при диафрагме 16 начало резкостн — на расстоянии 2 м от камеры, конец — бесконечность, при диафрагме 5,6 начало резкости 3 м, конец — 6,2 м и т. д. При наводке на 7 м при диафрагме 5,6 начало резкости — 4,2 м, конец — 20 метров.

Таким образом основные свойства глубины резкости объектива видны на самой шкале глубин: с уменьшением отверстия диафрагмы и удалением плоскости наводки объектива глубина резкости увеличивается и наоборот, с увеличением отверстия диафрагмы и приближением плоскости наводки глубина резкости уменьшается.



Рис. 12.

Шкала глубнн резкости дает возможность выбрать необходимую установку диафрагмы и расстояння до плоскости наводки так, чтобы получить нужную глубину резкости при съемке.

Например, при съемках пейзажа с передним планом наводку на резкость можно заменить установкой объектива по шкале глубин резкости. Для этого штрих шкалы глубин резкости, соответствующий выбранной диафрагме,

подводите к значку ∞ (бесконечность), второй штрих шкалы глубины покажет Вам, где может располагаться ближайший предмет переднего плана, чтобы он вышел на снимке резким.

На передней гайке оправы объектива (*10*) имеется присоединительная резьба для крепления стандартных светофильтров с резьбой 40,5 × 0,5.

К фотоаппарату ФЭД-2 подходят все сменные объективы, выпускаемые к фотоаппаратам типа «ЗОРКИЙ».

При подборе сменных объективов (широкоугольный объектив, телеобъектив и др.) необходимо выбирать объективы с рабочими расстояниями, равными величине рабочего расстояния штатного объектива, проставленной в паспорте фотоаппарата.

Однако следует учесть то обстоятельство, что всякая замена штатного объектива на другой связана с необходимостью последующей подъюстировки объектива в камере.

Сменные объективы заводом не изготовляются.

6. Пользование дальномером.

Наводку на резкость при съемке производите следующим образом: наблюдая в окуляр (*22*) видоискателя — дальномера, отфокусируйте видоискатель поворотом рычажка диоптрийной наводки (*14*) по своему зрению, установив лучшую резкость изображения фотографируемого объекта.

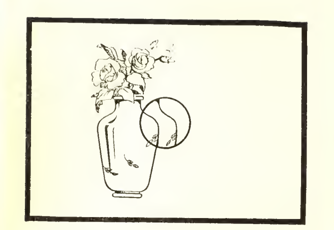


Рис. 13.

В случаях больших отклонений глаза от нормы, пользуйтесь при съемке очками.

Посредине наблюдаемого в видоискатель поля будет виден кружок, отличающийся по цвету от общего фона.

В этом кружке наблюдаемый объект виден в двойном изображении (рис. 13). Вращением объектива за поводковое кольцо (*13*) совместите оба изображения объекта. В этом случае объектив будет точно установлен на расстояние до выбранного для съемки объекта и даст резкое изображение объекта на пленке.

Старайтесь, чтобы наводка производилась приблизительно в средней трети светлого поля, но не вблизи правого и левого краев. Кроме того для иаводки выбирайте объекты, имеющие резкие очертания.

Вмоитированиый в дальиомер видоискатель рассчитан на штатиый объектив с фокусным расстоянием 5 см.

При пользовании смениыми объективами наводка на резкость обеспечивается дальномером фотоаппарата, а выбор границ кадра производится при помощи сменных видоискателей, укрепляемых в клемме (*23*) на щитке фотоаппарата.

7. Установка выдержек затвора.

Шкала выдержек затвора выгравироваиа на головке выдержек, автоматически даваемых затвором в долях секунды 1/30; 1/60; 1/125; 1/250; 1/500. Установка головки на букву «*B*» служит для получения длительных неавтоматических выдержек — при нажатии на спусковую кнопку затвор открывается и остается открытым до момента освобождения кнопки.

Для устаиовки необходимой выдержки приподнимите головку выдержек, поверните ее до совмещения необходимого деления шкалы с указателем (*17*) и опустите на свое место. При легком поворачиваиии головка не должна смещаться с устаиовленного положеиия.

Установку выдержек можно производить как при заведенном, так и при спущенном затворе.

8. Автоспуск.

Автоспуск позволяет фотографу участвовать в снимаемой группе или фотографировать самого себя. При съемках с автоспуском фотоаппарат устанавливается на штативе, производится наводка на резкость, заводится затвор и автоспуск.

Для завода автоспуска его рычаг (*8*) поверните против хода часовой стрелки из нижнего положения в верхнее. Затем в нужный момент нажмите на пусковую кнопку автоспуска (*7*) и займите заранее намеченное для себя место. Спуск затвора произойдет через 9—15 сек. после включения автоспуска.

Завод затвора возможен как при спущенном, так и при заведенном автоспуске. Чтобы не портить пружину автоспуска, не следует держать его без надобности в заведенном состоянии.



9. Синхронизатор затвора.

При неблагоприятных условиях съемки может возникнуть потребность в использовании мощных источников света — ламп-вспышек. Затвор фотоаппарата снабжен синхронизатором, связывающим момент вспышки лампы с работой затвора. Синхронизатор рассчитан на применение ламп-вспышек одноразового и многократного действия, время инерции которых находится в пределах $0 + 1$ миллисекунда. Лампа-вспышка присоединяется к штеп-

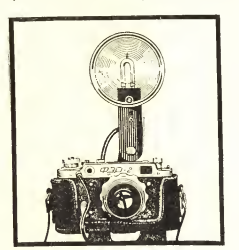


Рис. 14.

сельному гнезду аппарата (*9*) специальным проводником с наконечником (рис. 14). Осветитель лампы-вспышки обычно крепится специальной планкой к штативной гайке фотоаппарата или устанавливается в клемму фотоаппарата (рис. 14). Синхронизатор фотоаппарата ФЭД-2 имеет блокировочное устройство, разрывающее электрическую цепь во время завода затвора.

Съемка с лампами-вспышками возможна только при выдержке 1/30 сек., так как только при этой выдержке происходит полное открытие кадрового окна фотоаппарата.



Фотографирование с лампами-вспышками производите в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к лампам.

10. Фотографирование фотоаппаратом ФЭД-2

Для избежания ошибок при фотографировании соблюдайте всегда определенный порядок работы. При съемках фотоаппаратом ФЭД-2 рекомендуется следующая последовательность приемов:

1. Откройте футляр, снимите с объектива крышку. При необходимости ввинтите светофильтр и оденьте бленду. При применении ламп-вспышек присоедините



Рис. 15.

лампу к аппарату, проверьте плотиость соединеиия иакоиечиика со штепсельным гиездом фотоаппарата.

2. Наблюдая в окуляр видоискателя-дальиомера, выберите место съемки, иеобходимое для желательного размещеиия изображеиия в кадре. Поворачивая рычажок диоптрийиой наводки, получите необходимую резкость изображеиия в видоискателе.

Наведите объектив на резкость.



Рис. 16.

3. В зависимости от необходимой глубины резкости установите диафрагму. При применении ламп-вспышек значение диафрагмы выбирается в зависимости от расстояния до объекта съемки и чувствительности пленки по инструкциям, прилагаемым к лампам-вспышкам.

4. Поворотом головки завода заведите затвор фотоаппарата.

5. В зависимости от чувствительности пленки, характера снимаемого сюжета и его освещенности, установ-

ленной диафрагмы и светофильтра определите время выдержки.

6. Установите головку выдержки затвора на необходимую выдержку.

В случае использования автоспуска взведите его.

7. Наведите фотоаппарат на снимаемый объект, проверьте наводку на резкость, выберите нужный момент и плавно, без рывка, нажмите на спусковую кнопку затвора или пусковую кнопку автоспуска.

В случае съемок при вертикальном положении фотоаппарата следите, чтобы в момент съемки крышка футляра не прикрывала объектив.

Помните основное, от чего зависит успех съемки:

а) Безусловно устойчивое положение фотоаппарата в момент спуска затвора.

б) Правильный выбор величины диафрагмы и продолжительности выдержки.



При съемке с рук не злоупотребляйте диафрагмированием, фотографируйте только на коротких выдержках от 1/60 до 1/500 сек. Изучите внимательно рисунки 15, 16 и 17 с правильным положением аппарата и рук при съемках. В момент спуска затвора прижимайте фотоаппарат к голове и задерживайте дыхание. При съемках со штатива, особенно при длитель-

ных выдержках, пользуйтесь гибким тросиком, который завинчивается в резьбовое отверстие спусковой кнопки. Очень часто малейшее незаметное сотрясение аппарата при спуске затвора является причиной получения нерезких негативов.

Наилучший способ избежания ошибок при выборе выдержек — это применение фотоэкспонометров или таблиц для определения экспозиций.

Для накопления опыта записывайте условия съемки и полученные при проявлении пленки результаты. Сопостав-



Рис. 17.

ляя записи, фотолюбитель очень скоро сумеет ориентироваться в самых разнообразных условиях фотографирования.

Так как целью настоящего руководства является только краткое описание аппарата ФЭД-2 и указание основных правил пользования им, то по общим вопросам фотографии: описанию свойств фотообъективов, фотографических материалов, разным видам фотосъемки, вопросам проявления пленки и печатания снимков, а также по специальным способам применения фотоаппарата (крупномасштабная съемка, репродуцирование) отсылаем к специальной литературе.

Краткий перечень книг, освещающих перечисленные выше вопросы и изданных за последнее время, указан в конце руководства.

11. Разрядка фотоаппарата.

При фотографировании пленка вытягивается из кассеты и наматывается на приемную катушку.

Чтобы перезарядить фотоаппарат, пленка должна быть перемотана обратно в кассету.

Для перемотки пленки выключите механизм затвора, для чего нажмите большим пальцем правой руки на рифленый край втулки выключателя (*18*) вниз и поверните втулку по направлению к букве «*П*» (перемотка), при этом втулка выключателя должна опуститься.

При перемотке пленки объектив должен быть закрыт крышкой.

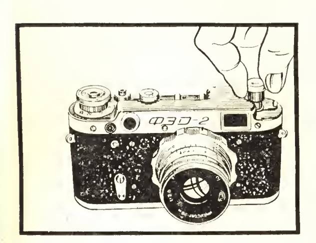


Рис. 18.

Поднимите вверх головку для перемотки пленки (*15*) и вращайте ее по направлению стрелки, выгравированной на ее торце (рис. 18).

Окончание перемотки определится по усилию, которое потребуется приложить для выдергивания пленки из приемной катушки.

Откройте фотоаппарат, как было указано ранее, и выньте кассету.

Втулку выключателя механизма (*18*) поверните в исходное положение, по направлению стрелки к букве «*C*» (съем-

ка), до упора (втулка должна стать в верхнее положение) и заведите затвор, после чего аппарат может быть заряжен вновь.

Для разрядки кассеты нажмите пальцем на высокую кнопку донышка гильзы и вращайте гильзу по ходу часовой стрелки до тех пор, пока оба прореза в цилиндрах не станут друг против друга. В этом положении можно вынуть гильзу с катушкой из обоймы.

Заснятой пленкой заряжается проявочный бачок.

Совершенно недопустимо производить разрядку кассеты вытягиванием пленки из запертой кассеты, так как при этом на поверхность пленки будут нанесены грубые царапины.

Разрядку кассеты производите в полной темноте или при свете, который допускается цветочувствительностью пленки.



IV. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ФОТОАППАРАТОМ.

Правильное обращение с фотоаппаратом сводится к безусловному соблюдению настоящего руководства, а также к предохранению аппарата от загрязнений и механических повреждений в процессе работы, переноски и хранения.

Не вынимайте без надобности фотоаппарат из футляра. Футляр защищает фотоаппарат от механических повреждений, ударов, давлений на стенки и предохраняет от пыли. Пыль, проникая в камеру, приводит к появлению царапин на пленке и вызывает преждевременный износ механизма.

При вынимании аппарата из футляра не следует захватывать и тянуть его за щиток, закрывающий дальномер, или за головки управления.

Вынимая фотоаппарат, беритесь за нижний край оправы объектива (см. рис. 1), не применяйте чрезмерных усилий,— если штативный винт не вывинчен полностью, можно деформировать камеру.

Старайтесь не касаться пальцами смотровых окон видоискателя-дальномера. Особенно тщательно оберегайте от загрязнения и запыливания линзы фотообъектива. Необходимо помнить, что каждая чистка оптики в домашних условиях — это возможность нанесения царапин, а всякая царапина, как и пылинка на линзах объектива, рассеивает свет и создает общую засветку всего негатива и, понижая контрастность изображения, действует противоположно просветлению.

Объектив аппарата в нерабочее время держите всегда закрытым крышкой. Если при проекционной печати применяете объектив из фотоаппарата, не оставляйте объектив в увеличителе — он быстро запылится. Сразу же по окончании работы завинчивайте его в камеру.

При ввинчивании объектива в камеру и при вывинчивании вращайте объектив за поводковое кольцо (*13*). Совершенно недопустимо вращать объектив за кольцо диафрагмы (*11*). При завинчивании объектива в камеру аппарата устанавливайте его оправу на 1 м по шкале расстояний. Такая установка облегчает завинчивание и, самое главное, предохраняет дальномер от возможной разрегулировки. Не торопитесь при ввинчивании объектива в камеру — перекашивая оправу при ввинчивании можно заклинить выдвижной втулкой оправы кулачок дальномера, что приведет к разрегулировке дальномера или даже к порче ходовой резьбы оправы. Объектив должен завинчиваться в камеру совершенно свободно. Некоторое небольшое усилие следует приложить только для окончательной затяжки резьбы, для предохранения объектива от самопроизвольного отвинчивания при наводке на резкость.



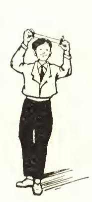
Оберегайте фотоаппарат от влаги и не держите его в сыром помещении. Сырость вызы-

вает коррозию металлических деталей, неблагоприятно сказывается на просветляющей пленке объектива и приводит к появлению налетов на оптике.

Не подвергайте аппарат резким изменениям температуры. На сильном морозе храните его под пальто и вынимайте только для съемки. При внесении холодного фотоаппарата в теплое помещение не открывайте футляр во избежание запотевания, тем более не следует протирать оптику или искусственно подогревать аппарат. Оставьте фотоаппарат в закрытом футляре и дайте ему прогреться до температуры помещения.

Не носите запасные кассеты в карманах незавернутыми в бумагу — пыль забьется в кассеты и будет царапать пленку.

Не трогайте пальцами внутренние детали механизма, особенно щитки, закрывающие края шторок. При неосторожном обращении может произойти заклинивание шторок краем щитка и затвор выйдет из строя.



При фотографировании со штативной головки не наклоняйте фотоаппарат, не ослабив предварительно зажим шарнира. В этом случае крепление штативного гнезда камеры будет испытывать чрезмерную нагрузку, что может нарушить крепление гнезда и даже деформировать крышку аппарата. Установку необходимого положения

камеры делайте при полном освобождении шарнира и только после установки фиксируйте положение зажимным винтом шарнира. Если устанавливаете на штативе аппарат, то на винт штатива одевайте картонную прокладку — она предохранит нижнюю крышку аппарата от царапин.

Не производите разборку камеры и объектива в любительских условиях. Неумелая разборка без специальных инструментов и приспособлений обычно приводит к порче фотоаппарата.

Большое значение для сохранности оптических деталей аппарата имеет правильная чистка их от загрязнений и накапливающейся пыли.

Не применяйте для протирки оптики носовые платки, замшу и т. п.— пыль, приставшая к ним, легко царапает поверхности стекол и линз.

Перед чисткой оптики прежде всего сдуйте пыль струей воздуха из резиновой груши или удалите ее чистой мягкой беличьей или хорьковой кистью — твердые пылинки при последующей протирке царапают линзы. Кисточка для смахивания пыли должна быть предварительно обезжирена, т. е. тщательно промыта петролейным эфиром (фракции легкого бензина, отгоняемые при 40—70°С), толуолом или другим каким-либо чистым растворителем и затем просушена. Обезжиренной кистью безусловно нельзя проводить по руке или применять ее для очистки оправ и других частей фотоаппарата. Пыль, приставшую к волосу кисточки, удаляйте постукиванием ее рукоятки о край стола.

Чистку оптических поверхностей от пятен грязи и жира, оставшихся после удаления, лучше всего делайте смесью 90% петролейного эфира и 10% чистого спирта, при помощи чистой гигроскопической ваты или хорошо выстиранной мягкой полотняной тряпочки. Применение растворов щелочей и кислот совершенно недопустимо.

Чистка должна производиться так, чтобы исключить соприкосновение рук с ватой для чистки и с поверхностями самих деталей. Даже незначительное загрязнение ваты жиром, всегда имеющимся на коже рук, затрудняет чистку.

Тряпочку или вату слегка увлажните указанной смесью или чистым спиртом и протирайте очищаемую линзу круговым движением от центра к краю. При чистке ватой небольшой ее клочок плотно наматывайте на тонкий заостренный конец деревянной или алюминиевой палочки, заменяя этот тампон после каждого протирания линзы, до полного удаления загрязнений. Вата наматывается на палочку без помощи пальцев, вращением палочки, прижатой к какому-либо протертому эфиром предмету. Обильное смачивание тряпочки или ваты недопустимо — излишки жидкости, стекая при нажиме на линзу, будут оставлять после высыхания круговые затеки грязи. Кисть после чистки храните завернутой в чистую папиросную бумагу в закрытой стеклянной банке, совместно с ватой или тряпочкой, применяемой для чистки.

V. О ПУЗЫРЯХ В СТЕКЛЕ ЛИНЗ ОБЪЕКТИВА.

Специальные сорта оптического стекла, применяемые во всех сложных оптических приборах, особенно в фото-

объективах, включают мелкие пузырьки, которые образуются в стекле в процессе его варки.

Пузырьки, встречающиеся в стекле линз объектива, как на качестве получаемых снимков, так и на светосиле объектива не сказываются.

Существующее у некоторых фотолюбителей представление о том, что изображение пузырьков получается на негативах, совершенно не соответствует действительности.

Исходя из изложенного, претензии потребителей на наличие пузырьков в линзах объектива не принимаются.

VI. ГАРАНТИИ.

Конструкция фотоаппарата и его изготовление обеспечивают долголетний срок нормальной эксплуатации. Скрытые неисправности, обнаруженные покупателем в течение одного года со дня продажи фотоаппарата магазином, устраняются изготовителем бесплатно.

При отправке неисправного фотоаппарата изготовителю, к нему обязательно должен быть приложен паспорт с отметкой магазина о времени его продажи и перечень замеченных недостатков.

Претензии на фотоаппараты, подвергшиеся разборке, не принимаются.

Аппараты высылаются изготовителю в полном комплекте. Комплектность указана в паспорте фотоаппарата

Для лучшего обслуживания потребителей изготовителем организована сеть гарантийных мастерских в следующих городах:

1. Москва
2. Ленинград
3. Киев
4. Минск
5 Рига
6. Таллин
7. Каунас
8. Вильнюс
9. Ереван
10. Кишинев
11. Ростов
12. Харьков
13. Одесса
14. Хабаровск
15. Свердловск
16. Пятигорск
17. Куйбышев
18. Сочи
19. Львов
20. Казань
21. Иркутск
22. Днепропетровск
23. Саратов
24. Пенза
25. Краснодар
26. Сталинград
27. Станислав
25. Пермь
29. Ташкент
30. Тбилиси
31. Баку
32. Ашхабад
33. Тула
34. Воронеж
35. Новосибирск
36. Челябинск.

Точный адрес гарантийной мастерской можно получить по месту покупки фотоаппарата.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Ведеиев А. Н. — Фотосъемка плеиочиой камерой, изд. «Искусство», 1954 г.

Гусев А. — Спутиик фотолюбителя, изд. «Московская правда», 1954 г.

Кацеиелеибогеи Э. — Свойства и примеиеиие фотографических материалов, Госкииоиздат, 1950 г.

Лапаури А. А. — Фотографическая оптика, изд. «Искусство», 1955 г.

Микулии В. — Фотография в 25 уроках, изд. «Искусство», 1955 г.

Соловей И. М. — Спутиик фотолюбителя, 2-е доп. изд. Госиздат. тех. литературы, 1951 г.

Яштолд-Говорко В. А. — Мелкозериистое проявлеиие.

Серия «Библиотека фотолюбителя», изд. «Искусство», Москва, 1955—1957 г.

Иофис Е. А. — практическое пособие по фотографии, издательство «Искусство», 1953 г.

Дмоховский В. В. — Примеиеиие светофильтров в иатуриой съемке. Издательство «Искусство», 1956 г.

«Краткий фотографический словарь» под ред. Лапаури А. А. и Шеберстова В. И. Издательство «Искусство», 1956 г.

Литература ие высылается.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
I.	Описаиие фотоаппарата	3
II.	Техническая характеристика	6
III.	Обращение с фотоаппаратом	
	1. Как открыть и закрыть фотоаппарат	7
	2. Кассета фотоаппарата и зарядка ее пленкой	10
	3. Зарядка фотоаппарата	14
	4. Указатель плеики	19
	5. Объектив	21
	6. Пользоваиие дальиомером	24
	7. Установка выдержек затвора	26
	8. Автоспуск	27
	9. Сиихронизатор затвора	28
	10. Фотографироваиие фотоаппаратом ФЭД-2	29
	11. Разрядка фотоаппарата	34
IV.	Общие правила обращеиия с фотоаппаратом	37
V.	О пузырях в стекле линз объектива	41
VI.	Гараитии	42
VII.	Список рекомендованиой литературы	44

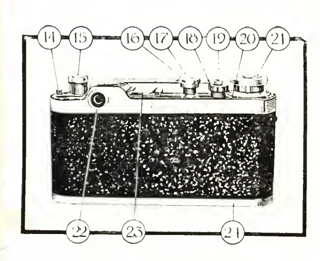
ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

15473 В-97.





14 — Рычажок диоптрийной наводки.
15 — Головка перемотки пленки.
16 — Головка выдержек затвора
17 — Указатель выдержек.
18 — Втулка выключателя.
19 — Спусковая кнопка.
20 — Указатель счетчика кадров.
21 — Указатель типа пленки.
22 — Окуляр видоискателя дальномера
23 — Клемма.
24 — Задняя крышка.


Бесплатно

ПАСПОРТ ФОТОАППАРАТА ФЭД-2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Негативный материал—кинопленка 35 мм.
2. Размер кадра—24 x 36 мм.
3. Заряд кассеты—1,6 м. на 36 снимков.
4. Затвор камеры—шторный
5. Выдержки затвора—В; 1/30; 1/60; 1/125; 1/250; 1/500 секунды.
6. Объектив—ФЭД (анастигмат „Индустар-26 м") Оптика объектива просветлена.
7. Фокусное расстояние F=52,4 мм.
8. Относительное отверстие 1 : 2,8.
9. Разрешающая способность фотоаппарата:
   а) в центральной части поля 30 лин/мм.
   б) на краю поля 14 лин/мм.
10. Вес фотоаппарата с футляром—900 г.
11. Камера № 1158880
12. Объектив № 1283646

Н-35 Н-6

Фотоаппарат проверен и полностью соответствует техническим условиям.

Мастер ______

Контролер ОТК ______

VI 196 1 г.

Д 60

В КОМПЛЕКТ ФОТОАППАРАТА ФЭД-2 ВХОДИТ

1. Фотокамера . . . . 1 шт.
2. Фотообъектив И-26 м . . . 1 шт.
3. Кассета двухкорпусная металлическая . . . . 1 шт.
4. Приемная катушка камеры . 1 шт.
5. Защитная крышка объектива. 1 шт.
6. Футляр с наплечным ремнем и штативной гайкой . . . . 1 шт.
7. Краткое руководство. . . . 1 шт.
8. Паспорт . . . . 1 шт.

ОТМЕТКА МАГАЗИНА О ПРОДАЖЕ

При вскрытии комплект полностью соответствовал паспорту.

Штамп магазина

_______________ (подпись)

„____“ ______________ 19 г.

з. 123 03180

ПАСПОРТ

ФОТООБЪЕКТИВА И-26М

№ 1283646

Фокусное расстояние . . F=52,4 мм

Относительное отверстие . . 1:2,8 мм

Рабочий отрезок . 28,48 мм

ОТК

Дата выпуска „4“ К-13 196 1 г.

03153